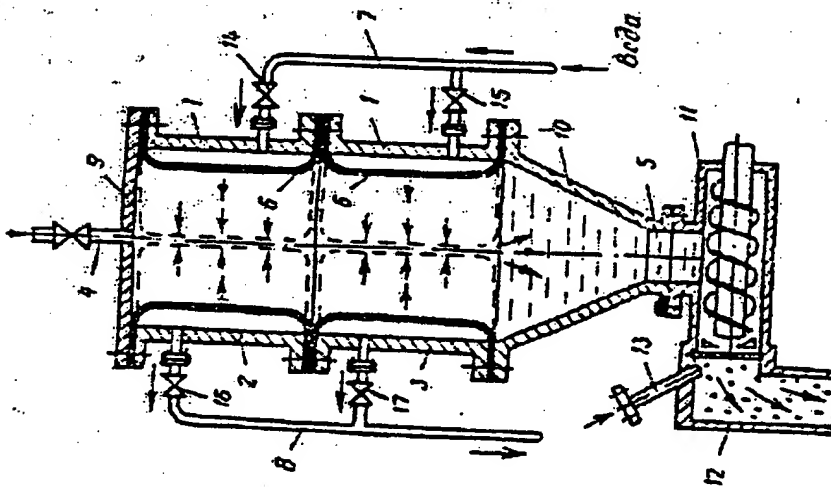


1687291



The polymerizer comprises a sectional cylinder (1) with monomer (4) and polymer (5) pipes and heat exchange jackets (6). To increase performance, parts (6) are elastic to facilitate ejection of the product.  
 Preferably, pipe (5) houses a worm type granulator (11), shells (2, 3) water pipes (17), cone (9), cone (10), and ejector (12), with solution feed pipes (13) increase productivity. The aq. soln. contg. acrylamide (7) and ammonium persulfate (1 per cent) monomers is introduced at 28 deg.C. Polymerization commences at 40-50 deg.C and water cooling to 30-40 deg.C yields a gel-form polymer for granulation. The water fed at 4 atmospheres promotes peristaltic descent of the gel.  
 ADVANTAGE - The design increases productivity and yields gel form polymer. Bul. 40/30.10.91

Редактор А. Лежнина

Составитель А. Я. Чал-Борю  
 Техред М. Моргентал

Корректор М. Максимишин

Заказ 3662

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

(19) SU (11) 1687291 A1

(51)3 В 01 J 19/00

30 DEC 1991

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4758162/05

(22) 13.11.89

(46) 30.10.91, Бюл. № 40

(72) М.П.Вилянский, С.С.Пехтерев, В.Ю.На-  
хшунов, Г.А.Степанов и В.М.Степаненко

(53) 66:023 (088.8)

(56) Юкельсон И.М. Технология основного  
органического синтеза. М.: Госхимиздат,  
1958, с. 115-116.

2

производительности при получении гелеоб-  
разного полиакриламида. Для этого в пол-  
имеризаторе теплообменные рубашки  
выполнены эластичными для обеспечения  
возможности выдавливания геля из полиме-  
ризатора. Кроме того, полимеризатор мо-  
жет быть снабжен размещенным в штуцере  
для выгрузки полимера шнековым грануля-  
тором. Эластичные рубашки способствуют

ке в рубашки 6 (без подачи охлаждающей воды разогрев идет до 60–70°C).

После снижения температуры до 30–40°C гелеобразный полимер выдавливается из полимеризатора и гранулируется. При этом в полость между металлическими обечайками 2 и 3 корпуса 1 и раздуваемойся внутрь рубашкой 6 по трубопроводу 7 при открытом вентиле 14 и закрытых вентилях 15–17 подается вода под давлением 4 атм, что создает перистальтическое перемещение геля в нижнюю часть полимеризатора, интенсифицирует процесс выгрузки грануляции полимера. После выдавливания геля из верхней части полимеризатора вентиль 14 закрывается и открывается вентиль 15. При этом заполняется водой полость между металлической обечайкой 2 и раздуваемойся внутрь рубашкой 6. Оставшийся гель выдавливается из цилиндрической части полимеризатора.

После этого вода из рубашек сливается при открытых вентилях 16 и 17. Конус 10 полимеризатора остается заполненным гелем, который используется в качестве гидрозатвора при заливании

При такой конструкции полимеризатора продолжительность выгрузки составляет 1–2 ч, что в 3–4 раза увеличивает производительность.

Кроме этого, применение гидравлической разгрузки полимеризатора является более безопасной по сравнению с пневматической (с использованием сжатого воздуха при давлении около 3 атм, заполняющего большой объем аппарата).

## Ф о р м у л а и з о б р е ж е н и я

1. Полимеризатор, содержащий секционированный цилиндрический корпус со штуцерами для ввода мономеров и выгрузки полимера и теплообменные рубашки, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и обеспечения возможности получения гелеобразного полиакрилаида, теплообменные рубашки выполнены эластичными для обеспечения возможности выдавливания готового продукта геля из полимеризатора.

2. Полимеризатор по п.1, отличающийся тем, что он снабжен патентом

Изобретение относится к аппаратам для производства флоккулянтов и может быть использовано при получении гелеобразных полимеров, в частности полиакриламидного геля.

Целью изобретения является повышение производительности и обеспечение возможности получения гелеобразного полиакриламида.

На чертеже изображен полимеризатор, общий вид.

Полимеризатор содержит секционированный цилиндрический корпус 1, состоящий из металлических обечаек 2 и 3 со штуцерами 4 и 5 для ввода мономера и выгрузки полимера, и теплообменные рубашки 6, соединенные с трубопроводами 7 и 8 для подвода и слива воды. Штуцер 4 смонтирован на крышке 9.

Теплообменные рубашки 6 выполнены эластичными для выдавливания геля из полимеризатора.

В нижней части полимеризатора расположен конус 10, на котором размещен штуцер 5 для выгрузки полимера.

Полимеризатор также снабжен размещенным в штуцере 5 шнековым гранулятором 11 с посадкой 12 для грануляции и выгрузки гранулированного полимера и штуцером 13 для подачи на фильеру всасывающего раствора.

Кроме того, полимеризатор имеет вентили 13-17.

Полимеризатор работает следующим образом.

Исходный водный раствор, содержащий 7% мономера акриламида и 1% от мономера персульфата аммония, при 28°C подается через штуцер 4 в полимеризатор, состоящий из секционированного цилиндрического корпуса 1. Начало полимеризации отмечается подъемом температуры до 40-50°C и продолжается при охлаждении реакционной массы подачей воды на прото-